

Indicadores de tercera generación en comunidades universitarias: el bienestar y las capacidades autopercebidas en la desvinculación en estudiantes, generaciones 2017/18

Erick Bremermann ^(1, 2, a) y José Luis Di Laccio ^(1, 2, b)

1.-Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico. Centro Universitario Regional Litoral Norte, Universidad de la República, 50000, Salto, Uruguay.

2.- Universidad Católica del Uruguay, 50000, Salto, Uruguay

(a) erickbr71@gmail.com y (b) jdilaccio@unorte.edu.uy

RESUMEN

Los Ciclos Iniciales Optativos (CIO's) son un programa de formación de la Universidad de la República (UdelaR) cuya duración es de un año. En particular, el Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico Regional Norte (CIO CT RN), el primero en crearse, ha comenzado a funcionar desde hace 8 años en la Regional Norte (RN) de Salto-Uruguay, una de las dos sedes del Centro Universitario Regional Litoral Norte (CENUR LN). Este programa de formación permite el ingreso a diferentes carreras científicas tecnológicas de la región y del sur del país. Cada año recibe en promedio cien estudiantes de la región litoral norte con diferentes recorridos de enseñanza media. La problemática de la desvinculación no escapa de la realidad del programa es objeto de estudio. Se diferencian tres tipos de desvinculación: previa (quienes se inscriben pero no cursan), inicial (quienes se desvinculan antes del primer parcial) y de cierre (quienes luego de haber aprobado el curso no se presentan a exámenes por el período de dos años).

En el período 2011-2017 se ha estudiado la desvinculación y la incidencia de los perfiles estudiantiles contruidos con indicadores de primera generación: nivel socio económico y de instrucción del hogar, perfil laboral y bachillerato de origen del alumno (Hornos, Fasana, Di Laccio, Bremermann, 2017).

La desvinculación es un fenómeno multicausal y la hemos explicado de forma general, es decir, sin atender la heterogeneidad de casos. Nos preguntamos: ¿Con los indicadores que hemos usado hasta la fecha, podemos profundizar en la valoración de la desvinculación? No, son sólo una primera aproximación. Incluir indicadores de tercera

generación, los cuales nos brindaran insumos como la capacidad autopercebida, las metas académicas, bienestar y equidad, participación política y vida universitaria y capital social y felicidad de los estudiantes, posibilitaría una visión más abarcativos, específica y complementarios de los anteriores.

Los datos recabados hasta la actualidad y su posterior análisis permitieron construir el perfil del estudiante del CIO-CT, a través de categorías socio-económicas e institucionales. En cuanto a género y edad, se pudo observar que la mayoría de los inscriptos desvinculados pertenecen al sexo masculino, y el rango etario superior se encuentra entre 18 y 30 años, en donde predominan los estudiantes del departamento de Salto. La opción Ciencias Biológicas en bachillerato de egreso, es la de mayor desvinculación. Pertenecen a los niveles medio y medio bajo, son trabajadores de entre 20 y 30 horas semanales y en actividades no vinculadas a la carrera elegida. El máximo nivel de instrucción alcanzado en el hogar es de estudios primarios y secundarios, es decir que son una población en donde son los primeros en su familia en realizar estudios terciarios universitarios. Los desvinculados optaron por el plan de formación del CIO-CT debido a que éste ofrecía amplias opciones de carreras científicas al finalizar, por mejorar los conocimientos en algunas materias (principalmente docentes de enseñanza media. Las desvinculaciones se dan en el periodo pre inicial e inicial por igual (alrededor de 25% en cada una) y no es causa de que hayan optado por más de una carrera a realizar en el año lectivo. Pensando en el próximo año, los desvinculados, en su mayoría manifiestan la no intención de inscribirse nuevamente al programa. Las principales causas de desvinculación son de carácter institucional, y asociadas a su preparación previa al ingreso. En cuanto a las causas Socio Económicas se puede ver que las actividades fuera de la enseñanza le impidieron continuar (Bremermann, Fasana, Hornos, 2015; Bremermann, Fasana, 2016).

A pesar de los resultados obtenidos y conocer el perfil de los estudiantes, se entiende que es necesario contar con instrumentos de planeación, planificación, seguimiento y monitoreo que permitan conocer el impacto que tiene el CIO CT en las carreras de diferentes carreras universitarias de la región y de su política educativa. Con el objetivo de generar conocimientos, competencias, actitudes y valores en el alumnado y viceversa, es decir, que impacto tiene el medio en el contexto educativo.

Es así que, como extensión y complemento de los indicadores que se utilizaron hasta ahora se propone un nuevo sistema integrado de indicadores locales de tercera generación, para aplicar en el contexto de desvinculación inicial. Indicadores plausibles de extender a otros ámbitos universitarios en estudios de desvinculación.

Como decisión metodológica, la dimensión para este estudio son los estudiantes del programa de formación del Ciclo Inicial Optativo en Ciencia y Tecnología de la Universidad de la República. Estudiantes que acceden a estudios en ciencia y tecnológica en el interior del país.

Perspectiva analítica para un nuevo planteamiento de investigación

La perspectiva analítica para un nuevo planteamiento de investigación tiene como base la Teoría General de Sistemas (TGS), se planteará una propuesta basados en indicadores locales de tercera generación. Al hacer referencia etimológicamente al término sistema como un conjunto ordenado de elementos interrelacionados, interactuantes y articulados entre sí, que al compartir ciertas propiedades y propósitos poseen entidad (Bertalanffy, 1976).

Según en Jorge Hobart y María Gracia (2012), haciendo referencia a los sistemas sociales de Bertalanffy (1976), plantea cinco características fundamentales: a) existen dentro de otros sistemas mayores, pero son autónomos en su interior; b) constituyen un todo inseparable que no se explica por sus partes consideradas aisladamente; c) son abiertos en tanto cada sistema influye y es influenciado por otros sistemas y sus cambios están relacionados con los intercambios; d) sus cambios dependen de su estructura; e) si un cambio en una de sus unidades, con probabilidad, producirá cambios en las otras.

Si se consideran las características anteriores, para el sistema educativo, podemos postular que el análisis de la interrelación entre sus componentes constitutivos permite a priori comprender y explicar su funcionamiento y diseñar intervenciones para mejorarlo.

Uno de los objetivos de este trabajo es demostrar de qué forma impactan, igual o mayor que los de primera y segunda generación, los resultados de los indicadores de tercera generación.

La diferencia entre éstos y los de tercera generación, se da en que reflejan las características particulares y específicas del alumnado y por consiguiente del alumnado desvinculado del CIO CT en este caso, se mide la realidad social y del entorno del alumno

Metodología

Se construyen dichos indicadores de acuerdo a lo que queremos medir, se ajustan a la realidad que queremos relevar, en este caso consideramos la siguiente metodología

Indicadores explicativos

Se incluirán indicadores sociales básicos como: características de contexto, recursos, procesos, metas académicas y capacidad auto - percibida, resultados e impacto, y de bienestar.

Clasificación de los Indicadores

Existen distintas formas de organización de los indicadores. En nuestro caso, da cuenta del funcionamiento y desempeño del sistema educativo universitario en el CIO CT RN, incluyendo como puntos relevantes el entorno demográfico y socio-económico del alumno, como así también el impacto del mismo sistema educativo, además de metas académicas y capacidades auto percibidas. A través de éstos se pretende ofrecer un diagnóstico que permita la mejor descripción de la situación para así adoptar las mejores decisiones de política educativas locales.

La clasificación elegida para establecer una matriz de indicadores en las áreas temáticas que nos propusimos como objetivo del proyecto, son:

1.- Contexto demográfico y socioeconómico: Es importante su consideración y análisis por cuanto el sistema educativo se desarrolla dentro de dicha estructura y de alguna manera afectan estos factores influyen en el sistema y en el estudiante que lo pueden determinar.

2.- Proceso: La trayectoria de los alumnos del CIO CT RN, son descritas en esta área, a través de los indicadores de acceso y flujo dentro de la estructura curricular. Para ello aplicaremos y analizaremos indicadores de ingresos, grado de avance y desvinculación

3. De bienestar: Para medir el desarrollo y el progreso educativo/social de cada estudiante, es necesario evaluar el bienestar, la calidad de vida y para ello es necesario

tener en cuenta indicadores de salud, de participación política y vida universitaria, y capital social y felicidad subjetiva.

4. Académicos y Motivacionales: Se construirán constructos con sus respectivos indicadores y variables, cognitivas y motivacionales, para así analizar sus impactos y sus relaciones causales, con el grado de avance de los estudiantes

5. Resultados: La utilización de dichos indicadores nos permitirá como debe permitir ver cómo el sistema educativo alcanza los objetivos de política fijados dentro de parámetros de eficacia y eficiencia, pero teniendo en cuenta, siempre, garantizar la calidad del servicio y la igualdad de oportunidades educativas de la población.

En suma, se propone un trabajo de presentación de indicadores de tercera generación, los cuales, a nuestro criterio, deberán proveernos de información en el contexto, y nos permitirá el análisis de las tendencias locales y cómo funciona y se gestiona el sistema educativo en estudio y sus actores; y así generar acciones para mejorarlo.

Muestra: Se realizó un censo sobre una población de 84 estudiantes del CIO CT, desvinculados de las generaciones 2016/17

Pregunta problema

¿Los factores de contexto y motivacionales, en los modelos educativos universitarios, en particular las metas académicas y la capacidad auto-percibida por los alumnos y de bienestar, influyen en la desvinculación grados de avance?

Objetivo General

El objetivo del proyecto es estudiar el comportamiento diferencial de los indicadores, de primera y segunda generación, desvinculación, en función de sus metas académicas, la capacidad auto-percibida, y el bienestar personal

Objetivos Específicos

- a) Estudiar la desvinculación mediante dos modelos de regresión lineal regresión lineal multivariante
- b) Introducir en la investigación indicadores explicativos, entre ellos de tercera generación, asociados al rendimiento, que se dividen en: a) contexto, b) procesos, c) motivacionales: metas académicas y capacidad auto percibida, y f) de bienestar personal.
- c) Analizar si los factores explicativos tienen el mismo impacto por igual, sobre los indicadores tradicionales.

Análisis del modelo.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,704 ^a	,496	,483	9,58163	,772

a. Predictors: (Constant), NSE (% hogares NSE), Media años escolaridad hogar , Situación laboral (% alumnos que trabajan), Bachillerato de Origen, Horas de estudio

b. Dependent Variable: Desvinculación

Analizando el modelo de los factores que afectan la desvinculación, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva directa significativa, $R = ,704$, es decir, las variables intervinientes explican al modelo en un 70%, y el R cuadrado ($,496$), estima casi en un 50% a Y, por lo cual el modelo de regresión permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson $,772$, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17074,931	5	3414,986	37,197	,000 ^b
	Residual	17351,650	189	91,808		
	Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvinculación

b. Predictors: (Constant), NSE (% hogares NSE), Media años escolaridad hogar , Situación laboral (% alumnos que trabajan), Bachillerato de Origen, Horas de estudio

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. $,000$, que las variables independientes elegidas explican la variable dependiente, el modelo, están linealmente relacionadas. Por otro lado el estadístico F me demuestra un valor significativo $37,197$ que, por lo cual las variables independientes producen efectos en la variable dependiente.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	51,434	3,448		14,918	,000		
	Media años escolaridad hogar	2,196	,306	,557	7,183	,000	,443	2,258
	Situación laboral (% alumnos que trabajan)	,026	,020	,069	1,264	,208	,883	1,133
	Bachillerato de origen	6,007E-	,000	,084	1,184	,238	,527	1,898

	005						
Horas de estudio	-,075	,040	-,140	-1,894	,060	,488	2,049
NSE	,001	,004	,014	,232	,816	,783	1,277

- a. Dependent Variable: Desvinculación
b. Predictors: (Constant), NSE (% hogares NSE), Media años escolaridad hogar , Situación laboral (% alumnos que trabajan), Bachillerato de Origen, Horas de estudio

Los años de escolarización del hogar (,557), tiene una importancia significativa, el bachillerato de origen (,084) y la situación laboral (,069), tienen una importancia relativa en el modelo, mientras que el NSE (,014) y las horas de estudio (-,140), no la tendrían.

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que las variables independientes aportan significativamente al modelo de predicción, lo que indica que los valores obtenidos se pueden generalizar a la población. (t= 14,918, 7,183, 1,264, 1,184, -1,894, ,232. $P \leq 0,05$ para Sig.

En cuanto a los estadísticos de colinealidad, el factor VIF indica que se cumple el supuesto de no multicolinealidad valores entre 1,13 y 2,25. Ningún valor por encima de 10 y en conjunto todos los valores cercanos a 1.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	45,2934	84,7674	68,9819	9,38164	195
Residual	-52,28659	21,20107	,00000	9,45735	195
Std. Predicted Value	-2,525	1,683	,000	1,000	195
Std. Residual	-5,457	2,213	,000	,987	195

- a. Dependent Variable: Desvinculación

1) Independiente: Media escolaridad del hogar. Dependiente: Desvinculación

Analizando la relación entre media de años de escolaridad del hogar y la desvinculación, la primera afecta a la segunda, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva directa significativa, $R = ,689$, con una correlación lineal fuerte, es decir, la variable interviniente explica al modelo en un 69%, y el R cuadrado (,475), estima casi en un 50% a Y, por lo cual el modelo de regresión permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson ,838, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. ,000, que la variable independiente elegida explican la variable dependiente, el modelo, están linealmente

relacionadas. Por otro lado el estadístico F me demuestra un valor significativo 174,659 que, por lo cual la variable independiente produce efecto en la variable dependiente.

Los años de escolarización del hogar (,689), tiene una importancia significativa.

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que la variable independiente aporta significativamente al modelo de predicción, lo que indica que el valor obtenido se pueden generalizar a la población. (t=13,216. $P \leq 0,05$ para Sig.,000

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,689 ^a	,475	,472	9,67663	,838

a. Predictors: (Constant), Media escolaridad en el hogar

b. Dependent Variable: Desvinculación

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16354,612	1	16354,612	174,659	,000 ^b
	Residual	18071,969	193	93,637		
	Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvinculación

b. Predictors: (Constant), Media escolaridad en el hogar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	48,413	1,704		28,417	,000		
	Media escolaridad en el hogar	2,715	,205	,689	13,216	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Desvinculación

Prueba de Homogeneidad de Varianzas

	Estadístico de Levene	df1	df2	Sign.
Desvinculación	3,00	176	18	,005

El P valor resultante (Sign.=,005) es menor al nivel de significancia, lo que determina que las varianzas de ambos grupos son diferentes, estamos ante la heterogeneidad de las varianzas, por lo tanto la distribución es Heterocedástica.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	48,4132	83,5692	68,9819	9,18162	195
Residual	-48,41323	24,20677	,00000	9,65166	195
Std. Predicted Value	-2,240	1,589	,000	1,000	195
Std. Residual	-5,003	2,502	,000	,997	195

a. Dependent Variable: Desvinculación

Los resultados nos muestran una relación lineal decreciente, a medida que aumentan los años de escolarización del hogar disminuye la desvinculación.

2) Independiente: Situación laboral Dependiente: Desvinculación

Analizando la relación entre la situación laboral y la desvinculación, la primera afecta débilmente a la segunda, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva pero no significativa, $R = ,074$, con una correlación muy débil, es decir, la variable interviniente no puede explicar al modelo, y el R cuadrado ($,006$), no podría estimar a Y , por lo cual el modelo de regresión no permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson $,838$, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. $,301$, que la variable independiente elegida no explica la variable dependiente, el modelo, no están linealmente relacionadas. Por otro lado el estadístico F no me demuestra un valor significativo $1,073$ que, por lo cual la variable independiente no produce efecto en la variable dependiente.

La situación laboral ($-,074$), no tiene una importancia significativa.

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que la variable independiente no aporta significativamente al modelo de predicción, lo que indica que el valor obtenido no se puede generalizar a la población. ($t = -1,036$. $P \leq 0,05$ para Sig., $,000$. Pero el VIF me demuestra la existencia de no colinealidad entre la variables

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	$,074^a$	$,006$	$,000$	13,31877	$,078$

a. Predictors: (Constant), Situación laboral. b. Dependent Variable: Desvinculación

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	190,404	1	190,404	1,073	$,301^b$
	Residual	34236,177	193	177,390		
	Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvincualción. b. Predictors: (Constant), Situación laboral

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	71,053	2,215		32,076	,000		
	Situación laboral	-,028	,027	-,074	-1,036	,301	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Desvinculación

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Situación laboral
1	1	1,903	1,000	,05	,05
	2	,097	4,419	,95	,95

a. Dependent Variable: Desvinculación

Prueba de Homogeneidad de Varianzas Desvincualción/Situación laboral

	Estadístico de Levene	Df1	Df2	Sign.
Desvinculación	,48	104	90	1,000

El P valor resultante (Sign.=1) es mayor al nivel de significancia, lo que determina que las varianzas de ambos grupos no son diferentes, son homogéneas por lo tanto tienen homocedasticidad.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	68,2827	71,0533	68,9819	,99069	195
Residual	-71,05328	14,17019	,00000	13,28439	195
Std. Predicted Value	-,706	2,091	,000	1,000	195
Std. Residual	-5,335	1,064	,000	,997	195

a. Dependent Variable: Desvinculación

La correlación entre la situación laboral y la desvinculación = 0,006, las variables no están relacionadas linealmente.

3) Independiente: Bachillerato de origen. Dependiente: Desvinculación

Analizando la relación entre el Bachillerato de origen y la desvinculación, la primera afecta débilmente a la segunda, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva pero significativa, $R = ,442$, con una correlación muy débil, es decir, la variable interviniente puede explicar al modelo en un 44% , y el R cuadrado ($,195$), podría estimar a Y, por lo cual el modelo de regresión permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson $,321$, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. $,000$, que la variable independiente elegida explica la variable dependiente, el modelo, están linealmente

relacionadas. Por otro lado el estadístico F me demuestra un valor significativo 46,738 que, por lo cual la variable independiente produce efecto en la variable dependiente.

El bachillerato de origen (,442), tiene una importancia significativa.

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que la variable independiente aporta significativamente al modelo de predicción, lo que indica que el valor obtenido se puede generalizar a la población. ($t=6,837$. $P \leq 0,05$ para Sig.,000. Pero el VIF me demuestra la existencia de no colinealidad entre la variables

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,442 ^a	,195	,191	11,98335	,321

a. Predictors: (Constant), Bachillerato de origen. b. Dependent Variable: Desvinculación

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	6711,650	1	6711,650	46,738	,000 ^b
Residual	27714,931	193	143,601		
Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvinculación b. Predictors: (Constant), Bachillerato de origen.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	64,187	1,108		57,917	,000		
	Bachillerato de origen	,000	,000	,442	6,837	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Desvinculación

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Bachillerato de origen
1	1	1,633	1,000	,18	,18
	2	,367	2,109	,82	,82

a. Dependent Variable: Desvinculación

Prueba de homogeneidad de Varianzas Desvinculación/Bachillerato de origen

	Estadístico de Levene	Df1	Df2	Sign.
--	-----------------------	-----	-----	-------

Desvinculación	,12	180	14	1,000
----------------	-----	-----	----	-------

El P valor resultante (Sign.=1,000) es mayor al nivel de significancia, lo que determina que las varianzas de ambos grupos no son diferentes, son homogéneas por lo tanto tienen homocedasticidad.

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	64,1875	106,2866	68,9819	5,88185	195
Residual	-65,28587	16,98252	,00000	11,95243	195
Std. Predicted Value	-,815	6,342	,000	1,000	195
Std. Residual	-5,448	1,417	,000	,997	195

a. Dependent Variable: desvinculación

La correlación entre el Bachillerato de origen y la desvinculación es $r = 0,195$, las variables poseen una correlación positiva débil.

4) Independiente: Horas de estudio. Dependiente: Desvinculación

Analizando la relación entre las horas de estudio y la desvinculación, la primera afecta a la segunda, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva directa significativa, $R = ,561$, con una correlación lineal media, es decir, la variable interviniente explica al modelo en un 56%, y el R cuadrado ($,315$), estima casi en un 32% a Y, por lo cual el modelo de regresión permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson $,385$, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. $,000$, que la variable independiente elegida explican la variable dependiente, el modelo, están linealmente relacionadas. Por otro lado el estadístico F me demuestra un valor significativo $88,786$ que, por lo cual la variable independiente produce efecto en la variable dependiente.

Las horas de estudio ($-,561$), tiene una importancia significativa,

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que la variable independiente aporta significativamente al modelo de predicción, lo que indica que el valor obtenido se pueden generalizar a la población. ($t = -9.42$. $P \leq 0,05$ para Sig. $,000$. Pero el VIF me demuestra la existencia de no colinealidad entre la variables

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,561 ^a	,315	,312	11,05318	,385

a. Predictors: (Constant), Bachillerato de origen b. Dependent Variable: Desvinculación

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10847,236	1	10847,236	88,786	,000 ^b
	Residual	23579,345	193	122,173		
	Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvinculación. b. Predictors: (Constant), Horas de estudio

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	76,900	1,154		66,616	,000		
	Horas de estudio	-,301	,032	-,561	-9,423	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Desvinculación

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Horas de estudio
1	1	1,728	1,000	,14	,14
	2	,272	2,520	,86	,86

a. Dependent Variable: Desvinculación

Prueba de Homogeneidad de Varianzas Desvinculación/Horas de estudio

	Estadístico de Levene	Df1	Df2	Sign.
Desvinculación	,96	66	128	,571

El P valor resultante (Sign.=,571) es mayor al nivel de significancia, lo que determina que las varianzas de ambos grupos no son diferentes, son homogéneas por lo tanto tienen homocedasticidad.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	41,6596	76,8995	68,9819	7,47754	195
Residual	-75,99594	10,45296	,00000	11,02465	195
Std. Predicted Value	-3,654	1,059	,000	1,000	195
Std. Residual	-6,875	,946	,000	,997	195

a. Dependent Variable: Desvinculación

La correlación entre horas de estudio y la desvinculación es $r = 0,315$, las variables poseen una correlación negativa débil, las variables están algo relacionadas linealmente.

5) Independiente: Nivel Socio Económico (NSE). Dependiente: Desvinculación

Analizando la relación, entre el NSE y la desvinculación, la primera afecta débilmente a la segunda, podemos concluir que el mismo denota una asociación positiva pero no significativa, $R = ,087$, con una correlación muy débil, es decir, la variable interviniente no puede explicar al modelo significativamente $,087\%$, y el R cuadrado ($,008$), no podría estimar a Y, por lo cual el modelo de regresión no permitiría predecir en dicha proporción a los valores de la variable dependiente.

El valor Durbin-Watson $,076$, nos indica que existe una auto correlación positiva, por lo tanto rechazamos H_0 , y los residuos no son independientes.

El análisis de varianza, me demuestra a través del sig. $,227$, que la variable independiente elegida no explica la variable dependiente, el modelo, no están linealmente relacionadas. Por otro lado el estadístico F no me demuestra un valor significativo $1,47$ que, por lo cual la variable independiente no produce efecto en la variable dependiente.

El NSE ($,087$), no tiene una importancia significativa.

Para los coeficientes del modelo de regresión los valores t indican que la variable independiente no aporta significativamente al modelo de predicción, lo que indica que el valor obtenido no se puede generalizar a la población. ($t=1,21$. $P \leq 0,05$ para Sig. $,000$. Pero el VIF me demuestra la existencia de no colinealidad entre la variables

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	$,087^a$	$,008$	$,002$	13,30518	$,076$

a. Predictors: (Constant), NSE (% hogares NSE). b. Dependent Variable: Desvinculación

ANNOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	260,229	1	260,229	1,470	$,227^b$
Residual	34166,351	193	177,028		
Total	34426,581	194			

a. Dependent Variable: Desvinculación. b. Predictors: (Constant), NSE (% hogares NSE)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	68,739	,974		70,594	,000		
	NSE (% hogares NSE)	,005	,004	,087	1,212	,227	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Desvinculación

Prueba de Homogeneidad de Varianzas Desvinculación /NSE

	Estadístico de Levene	Df1	Df2	Sign.
Desvinculación	,25	160	34	1,000

El P valor resultante (Sign.=1,000) es mayor al nivel de significancia, lo que determina que las varianzas de ambos grupos no son diferentes, son homogéneas por lo tanto tienen homocedasticidad.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	68,7386	79,8978	68,9819	1,15818	195
Residual	-68,73861	14,72899	,00000	13,27084	195
Std. Predicted Value	-,210	9,425	,000	1,000	195
Std. Residual	-5,166	1,107	,000	,997	195

a. Dependent Variable: Desvinculación

La correlación entre el NSE y la desvinculación es $r = 0,08$, las variables poseen una correlación cero, las variables no están relacionadas linealmente.

Como resultado del análisis individual de las correlaciones entre la variable dependiente e independientes, no demuestran la existencia de una correlación fuerte, salvo dos de ellas, lo que observándolas así no afectarían la desvinculación, pero al realizar un análisis de regresión múltiple, el modelo de las variables si afecta la desvinculación.

Matriz de correlaciones

Correlations

		Desvinculación	Media escolaridad del hogar	Situación laboral	Bachillerato de origen	Horas de estudio	NSE
Desvinculación	Pearson Correlation	1	,689**	-,074	,442**	-,561**	,087
	Sig. (2-tailed)		,000	,301	,000	,000	,227
	N	195	195	195	195	195	195
Media escolaridad del hogar	Pearson Correlation	,689**	1	-,176*	,540**	-,700**	,036
	Sig. (2-tailed)	,000		,014	,000	,000	,616
	N	195	195	195	195	195	195
Situación laboral	Pearson Correlation	-,074	-,176*	1	-,267**	,177*	,096
	Sig. (2-tailed)	,301	,014		,000	,013	,183
	N	195	195	195	195	195	195
Bachillerato de origen	Pearson Correlation	,442**	,540**	-,267**	1	-,497**	,372**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	195	195	195	195	195	195
Horas de estudio	Pearson Correlation	-,561**	-,700**	,177*	-,497**	1	-,109
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,013	,000		,129

NSE	N	195	195	195	195	195	195
	Pearson Correlation	,087	,036	,096	,372**	-,109	1
	Sig. (2-tailed)	,227	,616	,183	,000	,129	
	N	195	195	195	195	195	195

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Así basándonos en los niveles críticos de la tabla podemos afirmar que la variable independiente desvinculación correlaciona significativamente con las variables independientes, media de años de escolaridad del hogar, Sig. ,000, bachillerato de origen, Sig. ,000 y horas de estudio Sig. ,000, pero no correlacionan significativamente situación laboral Sig. ,301, y NSE, Sig. ,227.

Conclusión.

Por lo tanto, los indicadores de primera generación, media de años de escolaridad del hogar, bachillerato de origen, horas de estudio, situación laboral y NSE, explican la desvinculación universitaria, de la misma forma, que los de tercera generación, metas académicas, la capacidad auto-percibida, y el bienestar personal.

REFERENCIAS

- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas*. México. Fondo Cultura Económica.
- Bremermann, E. Fasana, A. (2016). Interrogantes Metodológicas, la complejidad del análisis de variables cuantitativas/cualitativas en procesos educativos universitarios en base a datos de series históricas. Ponencia presentada en: V

Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales.

Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza Argentina.

Bremermann, E. Fasana, A. Hornos, S. (2015). CIO CT RN en la Realidad Socio-económica y Geográfica del CENUR Litoral Norte. Ponencia presentada en: *XIV Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales- UdelAR*, Montevideo, Uruguay.

Bremermann, E., Di Laccio, J. L, Fasana A. Hornos, S., (2017). El Contexto y las Trayectorias Educativas en el CIO CT RN. Libro del *II Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Básicas* (p. 130-138). Salto, Uruguay. ISBN 978-9974-0-1512-8. Disponible:

<http://cieciba.litoral norte.udelar.edu.uy/resumen.html>

Fernández Aguerre (coordinador y editor) (2010). *La desafiliación en la educación Media y Superior de Uruguay. Conceptos, estudios y políticas. Art.2.* Fondo Universitario para contribuir a la Comprensión Pública de Temas de Interés General UDELAR CSIC. Disponible:

www.csic.edu.uy/renderResource/index/resourceId/23112/siteId/3

Rodríguez Ayán, M., Ruíz Díaz M. (2011) Indicadores de rendimiento de estudiantes universitarios: calificaciones versus créditos acumulados. *Revista de Educación*, 355, pp. 467-492. Disponible: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre355/re35520.pdf?documentId=0901e72b81202af0>

Horbath, J. E y Gracia, M.A (2012). La evaluación educativa en México: una propuesta de indicadores de tercera generación para valorar procesos y resultados. *Temas de Coyuntura*/64-65 (p. 69-96).

Ramírez, E, Fuentes, C. (2013) Felicidad y Rendimiento Académico: Efecto Moderador de la Felicidad sobre Indicadores de Selección y Rendimiento Académico de Alumnos de Ingeniería Comercial. *Formación Universitaria* Vol. 6 (3), pág. 21-30. Disponible:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062013000300004